DAFNE by ΣPROMEC

ENERGY MANAGEMENT

MADE IN ITALY

ΣPROMEC ELETTRONICA SRL

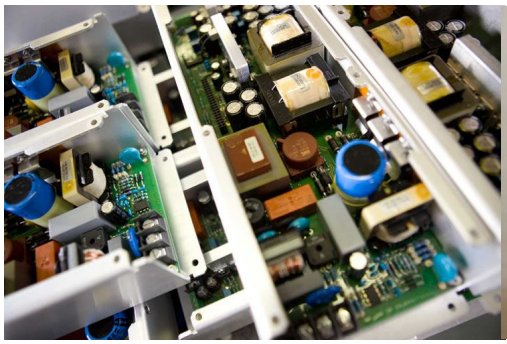
Storia

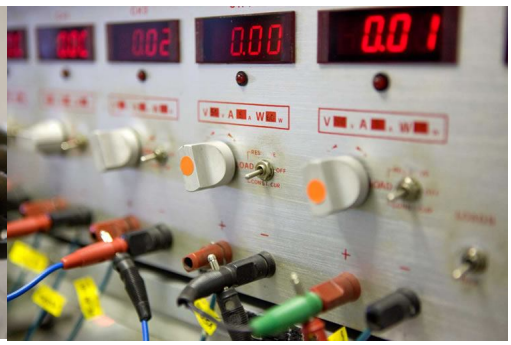
Promec Elettronica S.r.l. è una società Italiana fondata nel 1973 ed indirizzata alla consulenza e servizi di ingegneria nel settore dell'elettronica.

Nel 1974 l'azienda estende le proprie attività nell'ambito della progettazione e fornitura di alimentatori per apparecchiature di Test e Burn-In. L'esperienza accumulata in questo settore permette alla Promec Elettronica di applicare le proprie competenze nella progettazione e produzione di alimentatori con tecnologia lineare (1976) e tecnologia switching (1978).

Grazie ai continui aggiornamenti tecnologici, ed al miglioramento dei propri prodotti, Promec Elettronica ha ulteriormente specializzato le proprie attività nelle progettazione e produzione in settori ad alta affidabilità richiesta quali: Militare, Trasporti, Telecomunicazioni, Elettromedicale, Nucleare, Broadcasting, Sistemi di Sicurezza, Automazione Industriale & Robotica, System Test, Energie Rinnovabili.

Promec presenta due brand commerciali:
- **Promec Elettronica,** relativamente ai prodotti/progetti in ambito Elettronica Industriale.
- **Dafne,** indirizzato ai progetti/prodotti nel settore delle Energie Rinnovabili.





Area Ricerca & Sviluppo
I nostri moduli e sistemi sono progettati, sviluppati e prodotti per garantire le performance, l'affidabilità e l'appearance in accordo alle richieste specifiche dei nostri clienti, e conformi alle normative dello standard ISO 9000.

Area Produzione
L'esperienza tecnica delle nostre risorse di progetto e produzione, insieme con i test automatici, danno la garanzia che i prodotti spediti ai clienti abbiano un'alta qualità costante. Inoltre, tutti i prodotti sono registrati e numerati in accordo alle normative dello standard ISO 9000.

Area Burn-In & Collaudo
Al termine del processo di produzione, tutti i prodotti sono collaudati e sottoposti ad un ciclo di test in un ambiente ad alta temperatura (burn-in), al fine di garantire la qualità e l'affidabilità dei prodotti forniti ai clienti.

Area Certificazione
Il costante sviluppo delle normative necessita di un aggiornamento aziendale, sia in termini di apparecchiature che di know-how, al fine di verificare che i prodotti forniti abbiano tutte le necessarie qualificazioni quali sicurezza e compatibilità elettromagnetica.
Solo allora i prodotti possono essere conformi alle normative dello standard ISO 9000.

INDICE

INVERTER

PPINV212 - PPINV224(Sinusoidale)	4
PPINV524 (Interno Quadro)	5
PPIN1524 (Da Pavimento)	6
PPIN3048 (Da Rack)	7
PPIN3050 (Da Rack Parallellabile)	8
INVERTER SOLARE PER POMPA TRIFASE(PM0250, PM050N, PM100N)	9-12

DISPOSITIVI ELETTRONICI

PPSMBATx (Misuratore Livello Di Carica Delle Batterie)	13

IDROELETTRICO

MICRO-TURBINE (TURB-PRO & HYD625)	14
TURBINE, MULINI & TURBINE IN LINEA	15

KIT IMPIANTI IN ISOLA

OVERVIEW	16
KIT FOTOVOLTAICI	17-22
KIT IDROELETTRICI	23-25

KIT LAMPIONE FOTOVOLTAICO

LAMPIONE FOTOVOLTAICO	26

ACCESSORI PER ILLUMINAZIONE

LAMPADINE & PROIETTORI A LED	27

SOLUZIONI CUSTOM

SOLUZIONI CUSTOM	28

PPINV212 - PPINV224

Caratteristiche

- Potenza nominale: 200 VA
- Potenza di picco (su carico resistivo) : 300 VA
- Alimentazione: 12 o 24 VDC
- Tensione di uscita: 230 VAC /5 0 Hz
- Uscita Sinusoidale
- Sensore di carico
- Isolamento tramite trasformatore 50 Hz
- PWM a microprocessore
- Tele controllabile

Ingresso	
Connessioni	---
Tensione	24 VDC
Tolleranza Tensione	-12% +30%
Corrente in Stand-by	< 80 mA
Corrente a vuoto	< 15 nA
Corrente a massimo carico	12 A
Corrente di picco	22 A

Prestazioni e Controlli	
Rendimento a pieno carico	86%
Sensore carico minimo	Sì
Telecomando	Sì
Batteria scarica	Led Rosso
Sovraccarico	Led Rosso int.
Livello tensione batteria	Led Verde
Uscita 220 VAC	Led Verde int.

Uscita	
Connessioni	-----
Tensione	230 VAC
Variazione Tensione a massimo carico	±11,5%
Stabilità frequenza	±5%
Distorsione massima (cosφ 1)	2%
cosφ minimo del carico	~0,7
Potenza continua	200 VA
Potenza di picco	300 VA - 10s

Protezioni	
Alimentazione insufficiente	Sì < 21 V
Extratensione in ingresso	Sì > 32 V
Inversione batteria	Fusibile
Corto circuito in uscita	Automatico
Corto circuito in ingresso	Fusibile

Isolamento	
Ingresso-Uscita	3.000 VAC -1s
Ingresso-Telaio	500 VAC -1s
Uscita-Telaio	3.000 VAC -1s

Dati	
Norme	Sicurezza EN 60950
Temperatura	-10 ÷ +45 °C
Umidità	< 90%
Ventilazione	Naturale
Peso	5 Kg
Dimensioni	86x118x270 mm

(+39) 0125 25.16.01 - info@promecelettronica.it - www.promecelettronica.it

PPINV524

Caratteristiche

- Potenza nominale: 600 VA
- Potenza di picco (su carico resistivo) : 2.000 VA
- Alimentazione: 24 VDC
- Tensione di uscita: 230 VAC /5 0 Hz
- Uscita Sinusoidale
- Sensore di carico
- Isolamento tramite trasformatore 50 Hz

Ingresso	
Connessioni	Cavi
Tensione	24 VDC
Tolleranza Tensione	±20%
Corrente in Stand-by	6 mA
Corrente a vuoto	1,2 A (28 W)
Corrente a massimo carico	30 A
Corrente di picco	100 A

Uscita	
Connessioni	Morsetti
Tensione	220 VAC
Variazione Tensione a massimo carico	±5%
Stabilità frequenza	±1%
Distorsione massima (cosφ 1)	3%
cosφ minimo del carico	~0,7
Potenza continua	600 VA
Potenza di picco	2.000 VA - 5s

Isolamento	
Ingresso-Uscita	1.500 VAC -1s
Ingresso-Telaio	500 VAC -1s
Uscita-Telaio	1.500 VAC -1s

Prestazioni e Controlli	
Rendimento a pieno carico	82%
Sensore carico minimo	Sì

Protezioni	
Alimentazione insufficiente	Sì < 19 V
Inversione batteria	No
Corto circuito in uscita	Sì
Sovraccarico di uscita	Termico

Dati	
Norme	Sicurezza EN 60950
Temperatura	-10 ÷ +45 °C
Umidità	< 90%
Ventilazione	Naturale
Peso	15 Kg
Dimensioni	210x180x340 mm

(+39) 0125 25.16.01 - info@promecelettronica.it - www.promecelettronica.it

PPIN1524

Caratteristiche

- Potenza nominale: 1.500 VA
- Potenza di picco (su carico resistivo) : 3.000 VA
- Alimentazione: 24 VDC
- Tensione di uscita: 220 VAC /5 0 Hz
- Uscita Sinusoidale
- Sensore di carico
- Isolamento tramite trasformatore 50 Hz

Ingresso	
Connessioni	Boccole
Tensione	24 VDC
Tolleranza Tensione	±20%
Corrente in Stand-by	6 mA
Corrente a vuoto	1,2 A (28 W)
Corrente a massimo carico	75 A
Corrente di picco	175 A

Uscita	
Connessioni	Presa Schuko
Tensione	220 VAC
Variazione Tensione a massimo carico	±5%
Stabilità frequenza	±1%
Distorsione massima (cosφ 1)	3%
cosφ minimo del carico	~0,7
Potenza continua	1.500 VA
Potenza di picco	3.000 VA - 5s

Isolamento	
Ingresso-Uscita	1.500 VAC -1s
Ingresso-Telaio	500 VAC -1s
Uscita-Telaio	1.500 VAC -1s

Prestazioni e Controlli	
Rendimento a pieno carico	82%
Sensore carico minimo	Sì
Interruttore di uscita	Sì
Segnalazioni di uscita	Lampada

Protezioni	
Alimentazione insufficiente	Sì < 19 V
Inversione batteria	No
Corto circuito in uscita	Sì
Sovraccarico in uscita	Termico

Dati	
Norme	Sicurezza EN 60950
Temperatura	-10 ÷ +45 °C
Umidità	< 90%
Ventilazione	Forzata
Peso	25 Kg
Dimensioni	x x

(+39) 0125 25.16.01 - info@promecelettronica.it - www.promecelettronica.it

PPIN3048

Caratteristiche

- Potenza nominale: 3.000 VA
- Potenza di picco (su carico resistivo) : > 3.500 VA
- Alimentazione: 48 VDC
- Tensione di uscita: 220 VAC /5 0 Hz
- Convertitore a MOS ad alta frequenza
- PWM a microprocessore
- Isolamento tramite trasformatore 50 Hz

Ingresso	
Connessioni	Morsetti
Tensione	48 VDC
Tolleranza Tensione	41 ÷ 60 VDC
Corrente in Stand-by	< 100 mA
Corrente a vuoto	1,3 A (65 W)
Corrente a massimo carico	77A
Corrente di picco	95 A
Rumore Psofometrico	< 2 mV

Uscita	
Connessioni	Morsetti
Tensione	220 VAC
Frequenza	50 Hz
Variazione Tensione a massimo carico	±4%
Stabilità frequenza	±0,5%
Distorsione massima (cosφ 1)	3%
cosφ minimo del carico	~0,7
Potenza continua	3.000 VA
Potenza di picco	3.500 VA - 5s

Isolamento	
Ingresso-Uscita	3.000 VAC -1s
Ingresso-Telaio	1.500 VAC -1s
Uscita-Telaio	1.500 VAC -1s

Prestazioni e Controlli	
Rendimento a pieno carico	>90%
Connessioni controlli	Morsetti
Telecomando	Chiuso = ON
Telesegnale “in funzione”	Relè
Soft-start	Sì

Protezioni	
Sottotensione input (OFF;ON)	<39 / >49 VDC
Sovratensione input (OFF;ON)	>62 /<60 VDC
Inversione batteria	Sì
Corto circuito in uscita	Sì
Extratemperatura	Sì
Filtro BF di Ingresso	Sì

Dati	
Norme	Sicurezza EN 60950 EMI CISPR 022
Temperatura	0 ÷ +45 °C
Umidità	< 90%
Ventilazione	Forzata
Peso	37 Kg
Dimensioni	9" - 5U - 320mm.

(+39) 0125 25.16.01 - info@promecelettronica.it - www.promecelettronica.it

PPIN3050

Caratteristiche

- Potenza nominale: 3.000 VA
- Potenza di picco (su carico resistivo) : > 3.500 VA
- Alimentazione: 48 VDC
- Tensione di uscita: 220 VAC /5 0 Hz
- Convertitore a MOS ad alta frequenza
- PWM a microprocessore
- Isolamento tramite trasformatore 50 Hz
- Ridondanza con autoesclusione del guasto
- Parallellabile fino a 6 unità
- Controllo parallellismo in tecnologia CANBUS

Ingresso	
Connessioni	Back panel
Sezionatore	Fusibile
Tensione	48 VDC
Tolleranza Tensione	41 ÷ 60 VDC
Corrente in Stand-by	< 100 mA
Corrente a vuoto	1,6 A (77 W)
Corrente a massimo carico	85 A
Corrente di picco	100 A
Rumore Psofometrico	< 2 mV

Uscita	
Connessioni	Back panel
Sezionatore	Interruttore
Tensione	220 VAC
Frequenza	50 Hz
Variazione Tensione a massimo carico	±4%
Stabilità frequenza	±0,5%
Distorsione massima (cosφ 1)	3%
cosφ minimo del carico	~0,7
Potenza continua	3.000 VA
Potenza di picco	3.500 VA - 5s
Fattore di cresta	2,1
Tempo accensione	< 3 s
Tempo stabilizzazione (da 0,25In a In - da In a 0,25In)	< 200 ms

Prestazioni e Controlli	
Rendimento @ 80% In	>80%
Connessioni controlli	Back panel
Telecomando	Chiuso = ON
Telesegnale “avaria”	Relè
Segnalazione “ok” e “guasto”	Led

Protezioni	
Sottotensione input (OFF;ON)	<39 / >49 VDC
Sovratensione input (OFF;ON)	>62 / <60 VDC
Inversione batteria	Sì
Corto circuito in uscita	Sì
Extratemperatura	Sì

Isolamento	
Ingresso-Uscita	3.000 VAC -1s
Ingresso-Telaio	1.500 VAC -1s
Uscita-Telaio	1.500 VAC -1s

Dati	
Norme	Sicurezza EN 60950 EMI CISPR 022
Temperatura	0 ÷ +45 °C
Umidità	< 90%
Ventilazione	Forzata per T > 45°C
Peso	37 Kg
Dimensioni	19" - 5U - 380 mm

(+39) 0125 25.16.01 - info@promecelettronica.it - www.promecelettronica.it

INVERTER SOLARE PER POMPA TRIFASE

Caratteristiche

L'inverter solare per pompa trifase è un modulo completamente elettronico che permette di alimentare una pompa trifase per il sollevamento dell'acqua dai pozzi mediante l'impiego di energia solare fotovoltaica.
Esso converte in corrente alternata trifase, a tensione e frequenza variabile, la corrente continua prodotta dagli impianti fotovoltaici.
Il modulo è composto da tre gruppi funzionali:

- il microcomputer che controlla tutte le funzioni elettriche dell'apparecchio e consente di assorbire dal campo fotovoltaico la massima potenza disponibile
- il gruppo di potenza realizzato in tecnologia elettronica full-switching con l'impiego di componenti IGBT
- il controllo-driver di interfaccia, tra microcomputer e gruppo di potenza, realizzato in tecnologia analogico-digitale

Schema delle connessioni

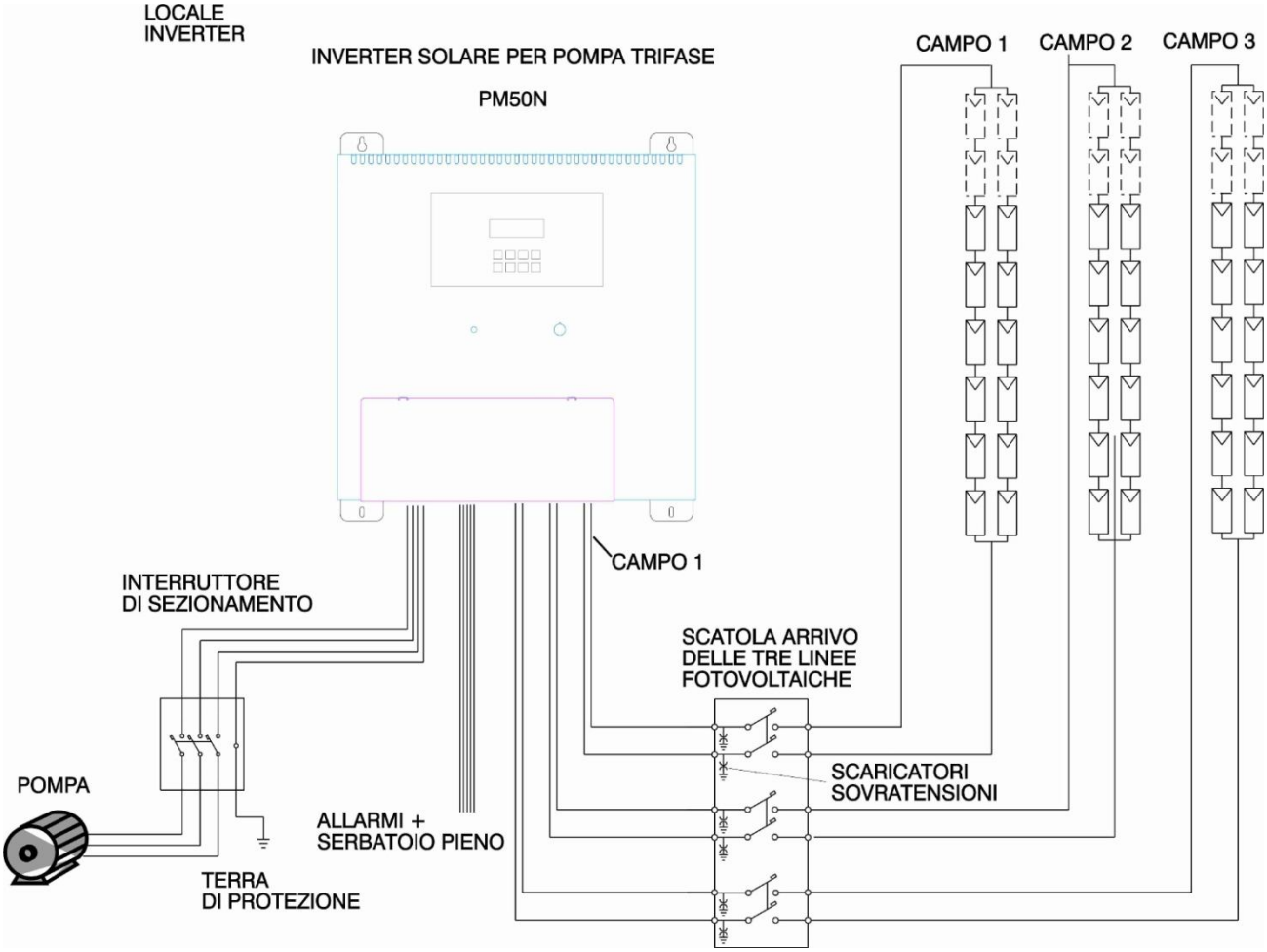
Nello schema di seguito viene indicato un esempio di installazione con i principali componenti dell'impianto:

- Campo Fotovoltaico: che deve essere in grado di erogare la massima potenza con la massima insolazione e alla massima temperature di esercizio ad una tensione di circa 560 V. Dovrà essere composto da tre campi di pannelli, ognuno composto da un certo numero di pannelli collegati in serie per raggiungere la tensione di lavoro richiesta, ed in parallelo per raggiungere la potenza necessaria all'installazione.
- Pompa Trifase: deve essere predisposta per un funzionamento a 400 V_{AC} e per una frequenza di 50 Hz, e deve essere di potenza proporzionata all'impianto fotovoltaico installato.

Potenza pompa = 0,95 x Potenza di picco del campo fotovoltaico

Il cavo proveniente dalla pompa dovrà essere collegato ad un interruttore tripolare per poter sezionare elettricamente la pompa per manutenzione.

- Inverter solare per pompa trifase.



(+39) 0125 25.16.01 - info@promecelettronica.it - www.promecelettronica.it

PPPM0250

Caratteristiche

- Potenza nominale: 2.500 VA
- Potenza di picco (su carico resistivo) : 3.000 VA
- Alimentazione: 530 VDC
- Tensione di uscita: 380 VAC /5 0 Hz
- Converter a IGBT

Ingresso	
Connessioni	Connettori
Tensione	530 VDC
Tolleranza Tensione	±10%
Corrente in Stand-by	< 80 mA
Corrente a massimo carico	5 A
Corrente di picco	6 A

Uscita	
Connessioni	Connettori
Tensione	3 x 380 VAC
Frequenza	20-60 Hz
Stabilità frequenza	±5%
Potenza continua	2.500 VA
Potenza di picco	3.000VA - 5s

Campo fotovoltaico	
Potenza massima	3.000 W
Potenza minima di ON	150 W
Composizione	3 x 11 Moduli

Motore pompa supportato	
Tensione	3 x 380 VAC
Frequenza	50 Hz
Potenza min. - max.	0,5 Hp - 3 Hp

Prestazioni e Controlli	
Rendimento a massimo carico	>97%
Rendimento a carico minimo	>90%
Controllo serbatoio pieno	Sì
M.P.P.T.	Sì
Riavvio dopo blocco	Automatico

Protezioni	
Alimentazione insufficiente	Sì
Alimentazione eccessiva	Sì
Corto circuito in uscita	Sì
Sovraccarico in uscita	Termico
Scarsa insolazione	Sì
Blocco manuale di emergenza	Sì

Dati	
Norme	Sicurezza EN 60950
Temperatura	-10 ÷ +45 °C
Umidità	< 90%
Ventilazione	Naturale
Peso	10 Kg
Dimensioni	400x250x500 mm

(+39) 0125 25.16.01 - info@promecelettronica.it - www.promecelettronica.it

PPPM050N

Caratteristiche

- Potenza nominale: 5.500 VA
- Potenza di picco (su carico resistivo) : 7.500 VA
- Alimentazione: 530 VDC
- Tensione di uscita: 380 VAC /5 0 Hz
- Converter a IGBT

Ingresso	
Connessioni	Connettori
Tensione	530 VDC
Tolleranza Tensione	±10%
Corrente in Stand-by	< 80 mA
Corrente a massimo carico	12 A
Corrente di picco	22 A

Uscita	
Connessioni	Connettori
Tensione	3 x 380 VAC
Frequenza	20-60 Hz
Stabilità frequenza	±5%
Potenza continua	5.500 VA
Potenza di picco	7.500 VA - 5s

Campo fotovoltaico	
Potenza massima	6.000 W
Potenza minima di ON	150 W
Composizione	3 x 11 Moduli

Motore pompa supportato	
Tensione	3 x 380 VAC
Frequenza	50 Hz
Potenza min. - max.	2 Hp - 7 Hp

Prestazioni e Controlli	
Rendimento a massimo carico	>97%
Rendimento a carico minimo	>90%
Controllo serbatoio pieno	Sì
M.P.P.T.	Sì
Riavvio dopo blocco	Automatico

Protezioni	
Alimentazione insufficiente	Sì
Alimentazione eccessiva	Sì
Corto circuito in uscita	Sì
Sovraccarico in uscita	Termico
Scarsa insolazione	Sì
Blocco manuale di emergenza	Sì

Dati	
Norme	Sicurezza EN 60950
Temperatura	-10 ÷ +45 °C
Umidità	< 90%
Ventilazione	Naturale
Peso	10 Kg
Dimensioni	400x250x500 mm

(+39) 0125 25.16.01 - info@promecelettronica.it - www.promecelettronica.it

PPPM100N

Caratteristiche

- Potenza nominale: 10.000 VA
- Potenza di picco (su carico resistivo) : 11.000 VA
- Alimentazione: 530 VDC
- Tensione di uscita: 380 VAC /5 0 Hz
- Converter a IGBT

Ingresso	
Connessioni	Connettori
Tensione	530 VDC
Tolleranza Tensione	±10%
Corrente in Stand-by	< 80 mA
Corrente a massimo carico	22 A
Corrente di picco	25 A

Uscita	
Connessioni	Connettori
Tensione	3 x 380 VAC
Frequenza	20-60 Hz
Stabilità frequenza	±5%
Potenza continua	10.000 VA
Potenza di picco	11.000VA - 5s

Campo fotovoltaico	
Potenza massima	11.000 W
Potenza minima di ON	150 W
Composizione	3 x 11 Moduli

Motore pompa supportato	
Tensione	3 x 380 VAC
Frequenza	50 Hz
Potenza min. - max.	5 Hp - 12 Hp

Prestazioni e Controlli	
Rendimento a massimo carico	>97%
Rendimento a carico minimo	>90%
Controllo serbatoio pieno	Sì
M.P.P.T.	Sì
Riavvio dopo blocco	Automatico

Protezioni	
Alimentazione insufficiente	Sì
Alimentazione eccessiva	Sì
Corto circuito in uscita	Sì
Sovraccarico in uscita	Termico
Scarsa insolazione	Sì
Blocco manuale di emergenza	Sì

Dati	
Norme	Sicurezza EN 60950
Temperatura	-10 ÷ +45 °C
Umidità	< 90%
Ventilazione	Naturale
Peso	10 Kg
Dimensioni	400x250x500 mm

(+39) 0125 25.16.01 - info@promecelettronica.it - www.promecelettronica.it

PPSMBATx Misuratore Livello Di Carica Delle Batterie

Caratteristiche

PPSMBATx è il dispositivo elettronico che viene inserito tra le batterie ed il carico per la misurazione del livello dell'energia residua contenuta nelle batterie.
Sono disponibili 3 versioni:

- 12 V – shunt 20 A (PPSMBAT1)
- 24 V – shunt 20 A (PPSMBAT2)
- 24 V – shunt 100 A (PPSMBAT3)

Il livello di carica, espresso in percentuale, è visualizzato tramite una serie di led situati sul lato frontale; i led rossi indicano che la batteria è in zona critica.

Il dispositivo, realizzato in un box con attacco DIN, ha le dimensioni di un interruttore bipolare e contiene all'interno uno shunt da 20 A o 100 A (a seconda della versione), per la lettura della corrente di batteria. L'alimentazione viene fornita mediante due morsettiere.

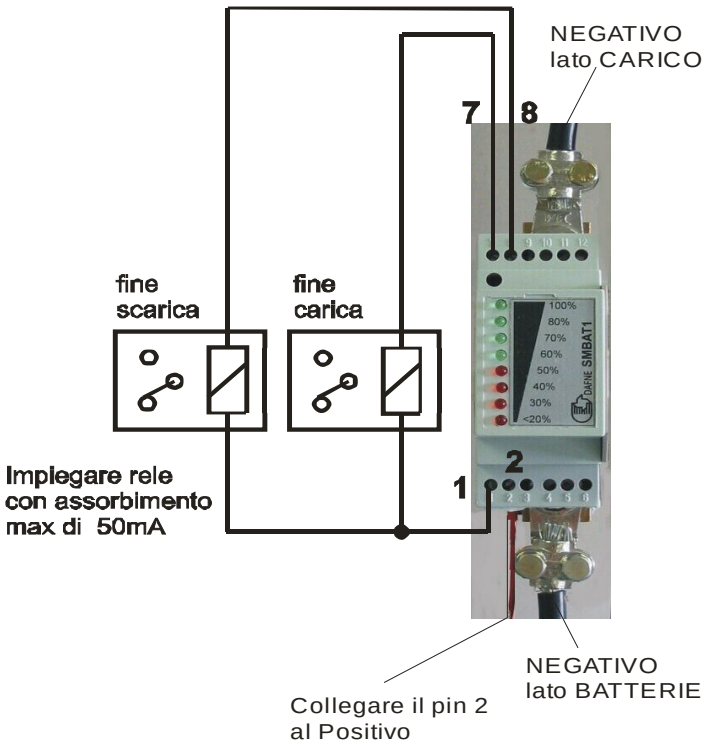
Lo stato di carica delle batterie viene indicato dalle tensioni:

- batteria carica = tensione alta
- batteria scarica = tensione bassa

Descrizione Funzionale

All'accensione del dispositivo, si verifica l'accensione di tutti i led in senso decrescente (dal rosso più basso al verde più alto), infine si spengono tutti.
Se la corrente assorbita dalle batterie non supera la Soglia Minima (pari a 1 A per lo shunt da 20 A, e 5 A per lo shunt da 100 A) i led sono tutti spenti qualunque sia la tensione delle batterie. Quando la corrente erogata dalla batteria supera la soglia minima, il PPSMBATx leggerà la tensione e la corrente che escono dalle batterie ed accenderà il led relativo al livello di carica presente. Se la corrente scende sotto la soglia minima, il led acceso comincia a lampeggiare fino a che non verrà di nuovo superata la corrente minima e verrà aggiornata la misurazione.
N.B.: se la non c'è assorbimento da batteria, l'indicazione del led è lampeggiante perché potrebbe non essere reale; solo con led acceso in permanenza la misura di capacità è affidabile.

Schema Delle Connessioni



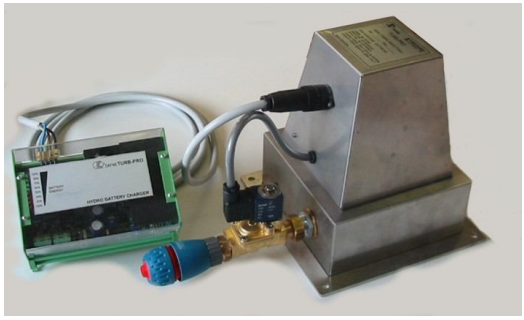
(+39) 0125 25.16.01 - info@promecelettronica.it - www.promecelettronica.it

MICRO-IDROELETTRICO

Promec Elettronica produce turbine in corrente continua per l'impiego in siti isolati, in acquedotti, nella elettrificazione di sistemi di monitoraggio e trattamento acque in corrente continua (12/24 V_{DC}), nella elettrificazione rurale e produzione di energia elettrica in isola per alpeggi, rifugi, abitazioni (24 V_{DC} / 230 V_{AC}).
Tali sistemi sono equivalenti a dei micro generatori di energia elettrica che vengono azionati dal flusso di acqua presente nella condotta e vengono realizzati con materiali adatti al contatto con l'acqua potabile nel rispetto delle normative di sicurezza CE. L'acqua della condotta fa ruotare una turbina che mette in movimento il generatore elettrico in grado di caricare, tramite un controllore di carica, la batteria esterna. Al raggiungimento del livello di fine-carica delle batterie, il controllo elettronico gestisce in modo opportuno l'energia in eccesso.
Il controllore elettronico è dotato di led che indicano sia il livello di carica della batteria che il funzionamento della turbina.
Le soluzioni sono un'alternativa economica ed ecologica alla stesura di linee elettriche specifiche e possono essere utilizzati in abbinamento ad un impianto fotovoltaico preesistente.

PPTBPRxx (TURB_PRO)

- Tensione in uscita: 12 o 24 V_{DC}
- Potenza massima: 80 W destinata al carica batterie
- Progettati per la ricarica di batterie da 15 a 50 Ah
- Diametro minimo condotta: 30 mm
- Opzionale: Interruzione dell'erogazione tramite la chiusura di una elettrovalvola; quando la tensione di batteria scende sotto la soglia definita l'elettrovalvola verrà riattivata e riprenderà la carica delle batterie.



Prestazioni TURB-PRO					
Pressione (Atm.)	2	3	4	5	6
Quantità (lt./min.)	23	28	32	36	39
CorrenteMax.InBatteria (A.)	0,4	1	1,7	2,4	3,1
Energia Giornaliera (Kw./h.)	0,25	0,58	1	1,4	1,8
Dimensioni (Lung./Prof./H.)	240x240x250 mm.				
Peso	7 Kg.				

HYD625

- Diametro minimo condotta: 45/50 mm
- Progettati per la ricarica di batterie da 50 a 500 Ah (in funzione della pressione disponibile)
- Invio dell'energia in eccesso su una resistenza zavorra (non inclusa nella fornitura) da connettere al regolatore di carica tramite apposita spina
- Tensione erogata alla ricarica: 24 Vdc.
- Potenza massima: 500 W destinata alle batterie

Prestazioni HYD625							
Pressione (Atm.)	2	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5	7,5
Quantità (lt./sec.)	0,95	1,05	1,25	1,4	1,6	1,7	1,9
CorrenteMax.InBatteria (A.)	2,9	4,2	7,5	11,2	14	20	25
Energia Giornaliera (Kw./h.)	1,78	2,4	4,3	6,5	8	11,5	14,4
Dimensioni (Lung./Prof./H.)	400x400x400 mm.						
Peso	15 Kg.						

(+39) 0125 25.16.01 - info@promecelettronica.it - www.promecelettronica.it

PICCOLE TURBINE

Le turbine sono progettate e prodotte per produrre corrente alternata per l'impiego in siti isolati o in rete. Vengono realizzati modelli in grado di erogare energia nelle seguenti taglie:

• tensione 230 V_{AC} a partire da **1 kW** fino a **6 kW**

• tensione 400 V_{AC} a partire da **5 kW** fino a **30 kW**

Nei sistemi in Isola le turbine verranno dotate di Regolatore elettronico in grado di mantenere costante la frequenza di 50 Hz tramite l'impiego di resistenze zavorra ed eventuale regolazione del flusso tramite servomeccanismi.

Nei sistemi in Rete le turbine verranno connesse tramite appositi Inverter in grado di modulare la potenza idraulica disponibile e dotate di sicurezze contro la fuga per distacco rete.

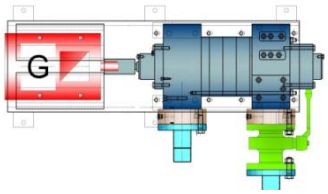
MULINI

Promec opera in collaborazione con il Politecnico di Torino nel progetto ORME relativamente alla ristrutturazione e/o ricostruzione dei mulini esistenti trasformandoli in generatori di energia elettrica da immettere in rete tramite appositi Inverter in grado di modulare la potenza idraulica disponibile.

PICCOLE TURBINE IN LINEA

Promec opera in collaborazione con il Politecnico di Torino e la Zeco S.r.l. nel progetto TRAP relativamente alla progettazione e futura realizzazione di piccole turbine da installarsi in linea negli acquedotti con lo scopo di realizzare la riduzione di pressione (riduttori di pressione attivi) ricavando energia elettrica da immettere in rete tramite appositi Inverter.

Sono previste unità con potenze a partire da **2 kW** fino a **10 kW**.



TURBINE

Vengono progettate e prodotte o commercializzate macchine in corrente alternata per la connessione a rete:

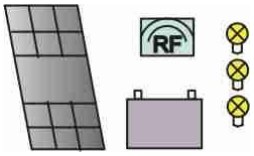
• Turbine per Acquedotti installate a fondo condotta in entrata alla vasca rompi tratta con macchine a partire da **10 kW** principalmente nelle tipologie Pelton o Francis

• Turbine per Acquedotti installate in linea -in contropressione- a partire da **10 kW**

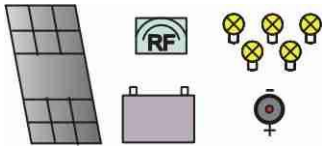
• Turbine con potenza a partire dai **50 kW** nelle tipologie Pelton, Francis e Kaplan

Tutta le apparecchiature sono progettate e/o fornite direttamente o in partnership con operatori nazionali.

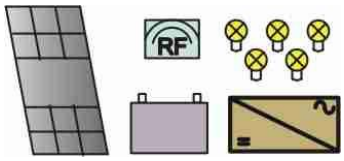
(+39) 0125 25.16.01 - info@promecelettronica.it - www.promecelettronica.it



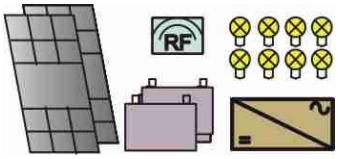
PPKITF10
Mini Illuminazione 12 V_{DC}
- 1 pannello 40 Wp
- 1 regolatore FV 5 A
- 1 batteria Gel 12V÷60 Ah
- 3 lampade led E27 8,5 W 12 V
- meccanica supporto tubo



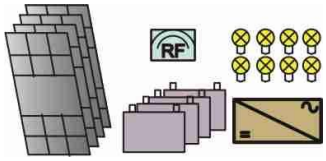
PPKITF20
Mini Illuminazione + Piccoli Apparecchi 12 V_{DC}
- 1 pannello 80 Wp
- 1 regolatore FV 10 A
- 1 batteria Gel 12V÷130 Ah
- 5 lampade led E27 8,5 W 12 V
- 1 presa tipo auto da muro
- meccanica supporto tubo



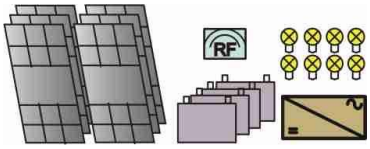
PPKITF30
Mini Illuminazione + Piccoli Apparecchi 230 V_{AC}
- 1 pannello 120 Wp
- 1 regolatore FV 10 A
- 1 batteria Gel 12V÷185 Ah
- 5 lampade led E27 8,5 W 230 V_{AC}
- 1 Inverter 200÷300 Wp



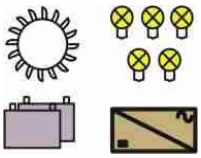
PPKITF40
Illuminazione + Piccoli Elettrodomestici 230 V_{AC}
- 2 pannelli 195 Wp
- 1 regolatore FV 20 A
- 2 batterie Gel 12V÷230 Ah
- 8 lampade led E27 8,5 W 230 V_{AC}
- 1 Inverter 600÷2.000 Wp



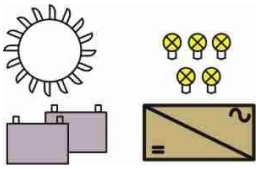
PPKITF50
Illuminazione + Elettrodomestici 230 V_{AC} (Escluse Lavatrici)
- 4 pannelli 195 Wp
- 1 regolatore FV 30 A
- 4 batterie Gel 12V÷185 Ah
- 8 lampade led E27 8,5 W 230 V_{AC}
- 1 Inverter 600÷2.000 Wp



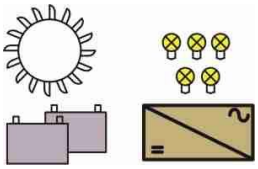
PPKITF60
Carichi 230 V_{AC} per abitazione completa / azienda agricola
- 6 pannelli 195 Wp
- 1 regolatore FV 45 A
- 4 batterie Gel 12V÷230 Ah
- 8 lampade led E27 8,5 W 230 V_{AC}
- 1 inverter 1.500÷3.000 Wp



PPKITH10
Illuminazione + Piccoli Elettrodomestici 230 V_{AC}
- 1 Turbina TURB_PRO
- 1 controllore carica
- 2 batterie Gel 12V÷41 Ah
- 5 lampade led E27 8,5 W 230 V_{AC}
- 1 Inverter 200÷300 Wp



PPKITH20
Illuminazione + Elettrodomestici 230 V_{AC} (Escluse Lavatrici)
- 1 Turbina HYD625
- 1 controllore carica
- 2 batterie Gel 12V÷130 Ah
- 5 lampade led E27 8,5 W 230 V_{AC}
- 1 Inverter 600÷2.000 Wp



PPKITH30
Carichi 230 V_{AC} per abitazione completa / azienda agricola
- 1 Turbina HYD625
- 1 controllore carica
- 2 batterie Gel 12V÷230 Ah
- 5 lampade led E27 8,5 W 230 V_{AC}
- 1 Inverter 1.500÷3.000 Wp

Nota: i componenti dei KIT (pannelli, batterie, regolatori, …) possono variare in funzione delle disponibilità di mercato, lasciando inalterate le specifiche di funzionamento indicate nelle relative schede tecniche.

Il **PPKITF10** è un sistema "Fotovoltaico in Isola" adatto per l'illuminazione di locali isolati. Esso è dotato di tre lampade a led da 8,5 W – 12 V che possiedono un'intensità luminosa corrispondente a quella di una lampada ad incandescenza da 60/75 W.

Lista Componenti

- N. 1 modulo fotovoltaico 40 Wp. (da installare con inclinazione di 60°).
  (Dimensioni Modulo Attuale: 630 x 547 x 25 mm).
- N. 1 regolatore di carica fotovoltaico 5 A.
- N. 3 lampade a led E27 8,5 W - 12 V.
- N. 1 batteria ermetica al gel (esente manutenzione) 12 V - 60 Ah.
- N. 1 struttura di supporto per tubo di diametro 1"1/2 - 1"1/4.
- N. 1 manuale di installazione ed uso.

Funzionamento

Il modulo fotovoltaico, fissato sull'edificio o sul tubo, trasformerà la luce del sole in energia elettrica. Questa energia accumulata nella batteria potrà essere usata 24 ore al giorno (anche in caso di maltempo). L'energia elettrica sarà disponibile giorno e notte per alimentare le tre lampade in dotazione, o eventuali altre utenze di pari tensione/potenza.

Impiego

1. Uso quotidiano nel periodo estivo: in questo periodo sarà disponibile in batteria l'energia necessaria (wattora/giorno) per accendere contemporaneamente ed ogni giorno le tre lampade in dotazione del kit (8,5 W – 12 V) per 3 h. ciascuna (Latitudine Italia).
2. Uso quotidiano nel periodo invernale: a causa della minore energia solare media accumulabile in questo periodo, sarà disponibile in batteria circa la metà dell'energia accumulabile nel periodo estivo; quindi, le ore di funzionamento quotidiane previste per le utenze si riducono, rispetto al periodo estivo, di circa il 50% (Latitudine Italia).
3. Per latitudini diverse dal paese Italia, l'energia accumulabile/disponibile in batteria, e diretta conseguenza dell' insolazione della latitudine in oggetto.

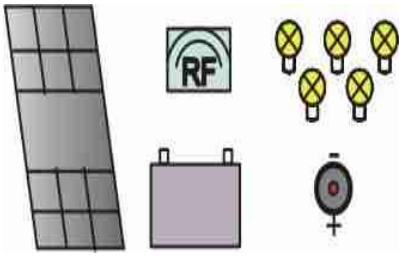
Autonomia

Il PPKITF10 prevede, in caso di maltempo e di mancanza di possibilità di ricarica delle batterie per assenza di insolazione del pannello, un'autonomia delle utenze previste di circa 7 giorni.

(+39) 0125 25.16.01 - info@promecelettronica.it - www.promecelettronica.it

Il **PPKITF20** è un sistema “Fotovoltaico in Isola” adatto per l'illuminazione di locali isolati. Esso è dotato di cinque lampade a led da 8,5W – 12V (che possiedono un’intensità luminosa corrispondente a quella di una lampada ad incandescenza da 60/75 W) ed una presa da muro “tipo auto”.

Lista Componenti



- N. 1 modulo fotovoltaico da 80Wp. (da installare con inclinazione di 60°).
  (Dimensioni Modulo Attuale: 1195 x 550 x 35 mm).
- N. 1 regolatore di carica fotovoltaico da 10 A.
- N. 5 lampade a led (8,5W - 12V), attacco E27.
- N. 1 batteria ermetica al gel (esente manutenzione) da 12V–130Ah.
- N. 1 presa da muro “tipo auto”.
- N. 1 struttura di supporto per tubo di diametro 1”1/2 - 1”1/4.
- N. 1 manuale di installazione ed uso.

Funzionamento

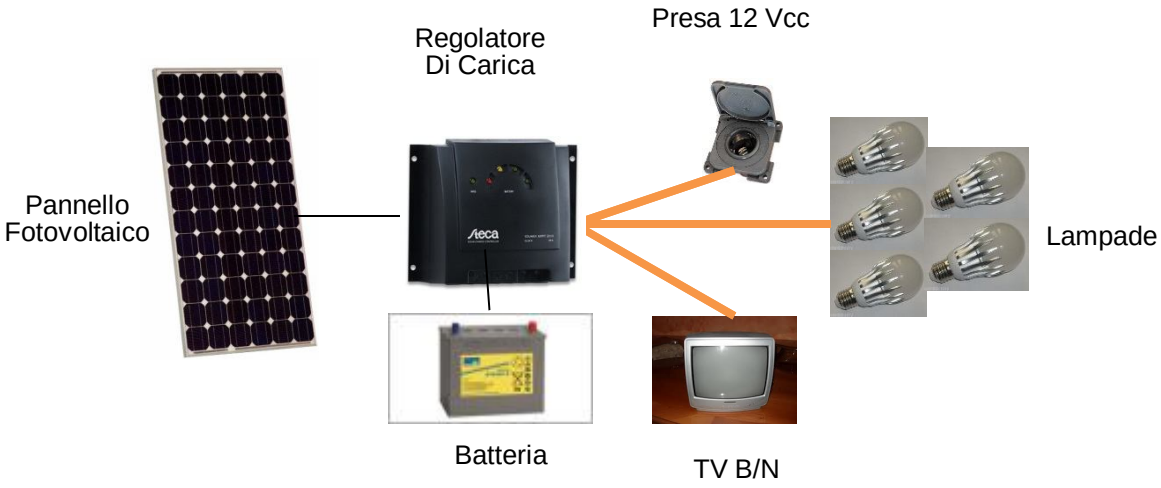
Il modulo fotovoltaico, fissato sull’edificio o su tubo, trasformerà la luce del sole in energia elettrica. Questa energia accumulata nella batteria potrà essere usata 24 ore al giorno (anche in caso di maltempo). L'energia elettrica sarà disponibile giorno e notte per alimentare le lampade in dotazione, o effettuare una ricarica di cellulare o alimentare un piccolo TV B/N (o eventuali altre utenze di pari potenza).

Impiego

1. Uso quotidiano nel periodo estivo: in questo periodo sarà disponibile in batteria l’energia necessaria (wattora/giorno) per accendere contemporaneamente ed ogni giorno (Latitudine Italia):
   - 5 lampade in dotazione del kit per 3h. ciascuna + una ricarica cellulare;
   oppure
   - 3 lampade in dotazione del kit per 3h. ciascuna + un piccolo TV B/N per 1h.
2. Uso quotidiano nel periodo invernale: a causa della minore energia solare media accumulabile in questo periodo, sarà disponibile in batteria circa la metà dell’energia accumulabile nel periodo estivo; quindi, le ore di funzionamento quotidiane previste per le utenze si riducono, rispetto al periodo estivo, di circa il 50% (Latitudine Italia).
3. Per latitudini diverse dal paese Italia, l’energia accumulabile/disponibile in batteria, e diretta conseguenza dell’ insolazione della latitudine in oggetto.

Autonomia

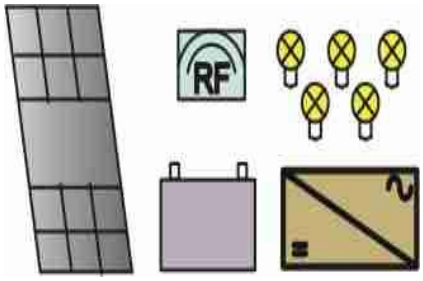
Il PPKITF20 prevede, in caso di maltempo e di mancanza di possibilità di ricarica delle batterie per assenza di insolazione del pannello, un’autonomia delle utenze previste di circa 7 giorni.



Il **PPKITF30** è un sistema “Fotovoltaico in Isola” adatto per l'illuminazione di locali isolati. Esso è dotato di cinque lampade a led da 8,5 W – 230 V, ed un Inverter da 200 W / 250 Wp.

Lista Componenti

- N. 1 modulo fotovoltaico da 120Wp. (da installare con inclinazione di 60°).
  (Dimensioni Modulo Attuale: 1506 x 687 x 35 mm).
- N. 1 regolatore di carica fotovoltaico da 10 A.
- N. 5 lampade a led (8,5 W – 230 V), attacco E27.
- N. 1 batteria ermetica al gel (esente manutenzione) da 12V–185Ah.
- N. 1 Inverter 200 W / 250 Wp.
- N. 1 manuale di installazione ed uso.



Funzionamento

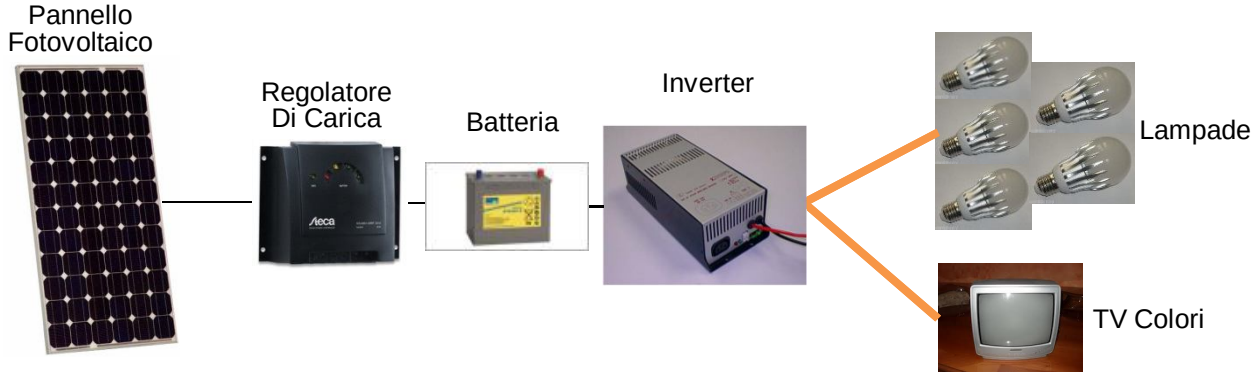
Il modulo fotovoltaico, fissato sull’edificio o su tubo, trasformerà la luce del sole in energia elettrica. Questa energia accumulata nella batteria potrà essere usata 24 ore al giorno (anche in caso di maltempo). L'energia elettrica sarà disponibile giorno e notte per alimentare le lampade in dotazione, o alimentare un piccolo TV Colori da 220 V (o eventuali altre utenze di pari potenza).

Impiego

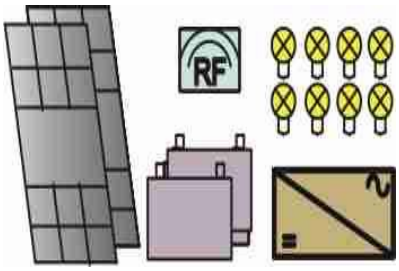
1. Uso quotidiano nel periodo estivo: in questo periodo sarà disponibile in batteria l’energia necessaria (wattora/giorno) per accendere contemporaneamente ed ogni giorno (Latitudine Italia): 5 lampade in dotazione del kit per 3h. ciascuna + un piccolo TV Colori per 2h.
2. Uso quotidiano nel periodo invernale: a causa della minore energia solare media accumulabile in questo periodo, sarà disponibile in batteria circa la metà dell’energia accumulabile nel periodo estivo; quindi, le ore di funzionamento quotidiane previste per le utenze si riducono, rispetto al periodo estivo, di circa il 50% (Latitudine Italia).
3. Per latitudini diverse dal paese Italia, l’energia accumulabile/disponibile in batteria, e diretta conseguenza dell’ insolazione della latitudine in oggetto.

Autonomia

Il PPKITF30 prevede, in caso di maltempo e di mancanza di possibilità di ricarica delle batterie per assenza di insolazione del pannello, un’autonomia delle utenze previste di circa 7 giorni.



Il **PPKITF40** è un sistema “Fotovoltaico in Isola” adatto per l'**illuminazione** di locali isolati. Esso è dotato di **otto lampade a led** da 8,5 W – 230 V, ed un Inverter da 600 W / 2000 Wp.



Lista Componenti

- N. 2 moduli fotovoltaici da 195Wp. (da installare con inclinazione di 60°).
  (Dimensioni Modulo Attuale: 1580 x 808 x 35 mm).
- N. 1 regolatore di carica fotovoltaico da 20 A.
- N. 8 lampade a led (8,5 W – 230 V), attacco E27.
- N. 2 batterie ermetiche al gel (esente manutenzione) da 12V–230Ah.
- N. 1 Inverter 600W / 2000 Wp.
- N. 1 manuale di installazione ed uso.

Funzionamento

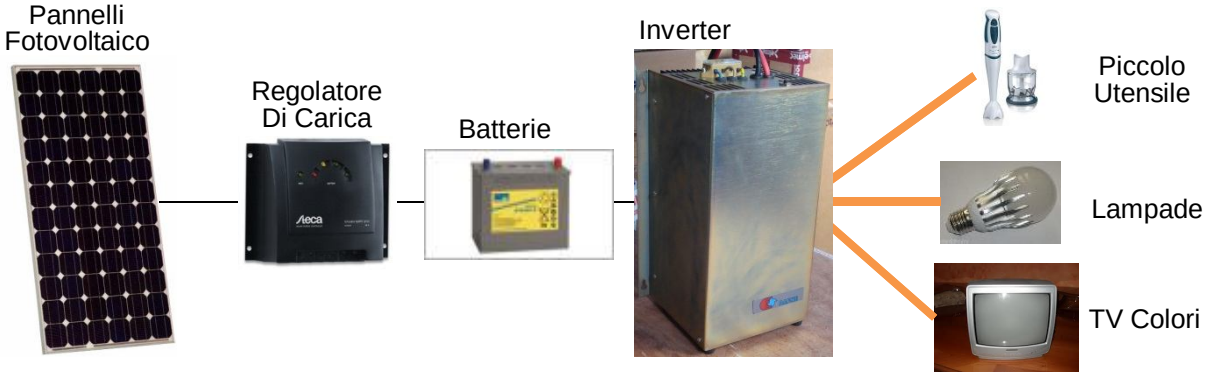
I moduli fotovoltaici, fissati sull’edificio o su tubi, trasformeranno la luce del sole in energia elettrica. Questa energia accumulata nelle batterie potrà essere usata 24 ore al giorno (anche in caso di maltempo). L'energia elettrica sarà disponibile giorno e notte per alimentare le lampade in dotazione, o alimentare un piccolo TV Colori da 220 V, o un piccolo utensile da 100W. (o eventuali altre utenze di pari potenza).

Impiego

1. Uso quotidiano nel periodo estivo: in questo periodo sarà disponibile in batteria l’energia necessaria (wattora/giorno) per accendere contemporaneamente ed ogni giorno (Latitudine Italia): 8 lampade in dotazione del kit per 6h. ciascuna + un TV Colori da 50W. per 4h. + un piccolo utensile 100W. per 1h.
2. Uso quotidiano nel periodo invernale: a causa della minore energia solare media accumulabile in questo periodo, sarà disponibile in batteria circa la metà dell’energia accumulabile nel periodo estivo; quindi, le ore di funzionamento quotidiane previste per le utenze si riducono, rispetto al periodo estivo, di circa il 50% (Latitudine Italia).
3. Per latitudini diverse dal paese Italia, l’energia accumulabile/disponibile in batteria, e diretta conseguenza dell’ insolazione della latitudine in oggetto.

Autonomia

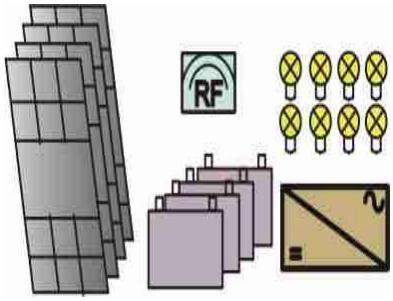
Il PPKITF40 prevede, in caso di maltempo e di mancanza di possibilità di ricarica delle batterie per assenza di insolazione del pannello, un’autonomia delle utenze previste di circa 3 giorni



Il **PPKITF50** è un sistema "Fotovoltaico in Isola" adatto per l'illuminazione di locali isolati. Esso è dotato di otto lampade a led da 8,5 W – 230 V, ed un Inverter da 600 W / 2000 Wp.

Lista Componenti

- N. 4 moduli fotovoltaici da 195Wp. (da installare con inclinazione di 60°).
  (Dimensioni Modulo Attuale: 1580 x 808 x 35 mm).
- N. 1 regolatore di carica fotovoltaico da 30 A.
- N. 8 lampade a led (8,5 W – 230 V), attacco E27.
- N. 4 batterie ermetiche al gel (esente manutenzione) da 12V–185Ah.
- N. 1 Inverter 600W / 2000 Wp.
- N. 1 manuale di installazione ed uso.



Funzionamento

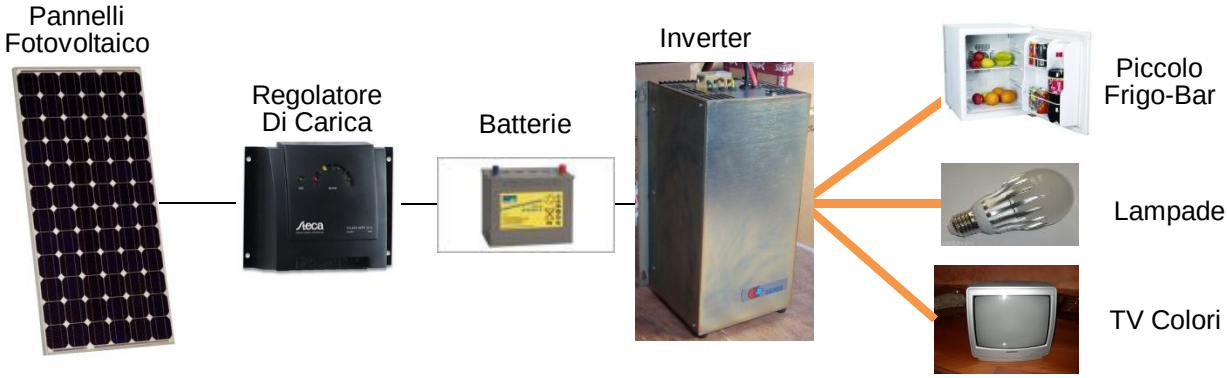
I moduli fotovoltaici, fissati sull'edificio, trasformeranno la luce del sole in energia elettrica. Questa energia accumulata nelle batterie potrà essere usata 24 ore al giorno (anche in caso di maltempo). L'energia elettrica sarà disponibile giorno e notte per alimentare le lampade in dotazione, o alimentare un piccolo TV Colori da 220 V, o un piccolo frigo-bar da 110W. (o eventuali altre utenze di pari potenza).

Impiego

1. Uso quotidiano nel periodo estivo: in questo periodo sarà disponibile in batteria l'energia necessaria (wattora/giorno) per accendere contemporaneamente ed ogni giorno (Latitudine Italia): 8 lampade in dotazione del kit per 5h. ciascuna + un TV Colori da 50W. per 4h. + un piccolo frigo-bar (100Lt.) da 110W.
2. Uso quotidiano nel periodo invernale: a causa della minore energia solare media accumulabile in questo periodo, sarà disponibile in batteria circa la metà dell'energia accumulabile nel periodo estivo; quindi, le ore di funzionamento quotidiane previste per le utenze si riducono, rispetto al periodo estivo, di circa il 50% (Latitudine Italia).
3. Per latitudini diverse dal paese Italia, l'energia accumulabile/disponibile in batteria, e diretta conseguenza dell' insolazione della latitudine in oggetto.

Autonomia

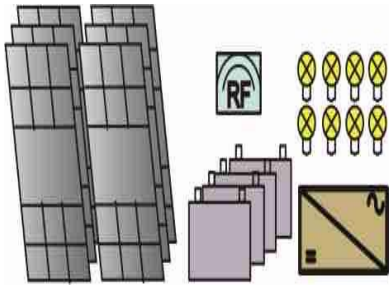
Il PPKITF50 prevede, in caso di maltempo e di mancanza di possibilità di ricarica delle batterie per assenza di insolazione del pannello, un'autonomia delle utenze previste di circa 3 giorni.



Il **PPKITF60** è un sistema “Fotovoltaico in Isola” adatto per l'illuminazione di locali isolati. Esso è dotato di otto lampade a led da 8,5 W – 230 V, ed un Inverter da 1500 W / 3000 Wp.

Lista Componenti

- N. 6 moduli fotovoltaici da 195Wp. (da installare con inclinazione di 60°).
  (Dimensioni Modulo Attuale: 1580 x 808 x 35 mm) .
- N. 1 regolatore di carica fotovoltaico da 40 A.
- N. 8 lampade a led (8,5 W – 230 V), attacco E27.
- N. 4 batterie ermetiche al gel (esente manutenzione) da 12V–230Ah.
- N. 1 Inverter 1500W / 3000 Wp.
- N. 1 manuale di installazione ed uso.



Funzionamento

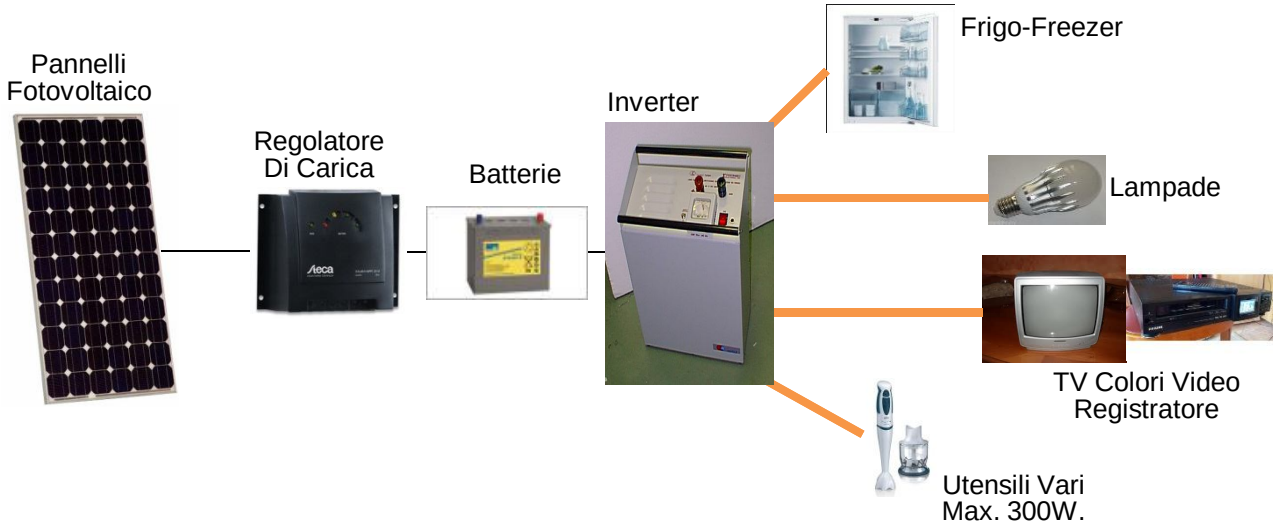
I moduli fotovoltaici, fissati sull’edificio, trasformeranno la luce del sole in energia elettrica. Questa energia accumulata nelle batterie potrà essere usata 24 ore al giorno (anche in caso di maltempo). L'energia elettrica sarà disponibile giorno e notte per alimentare le lampade in dotazione, o alimentare un TV Colori/Videoregistratore da 220 V, o un frigo-freezer da 250W., o utensili vari per un totale di 300W. (o eventuali altre utenze di pari potenza).

Impiego

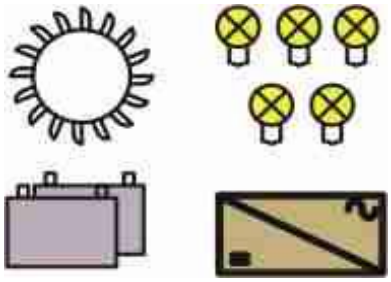
1. Uso quotidiano nel periodo estivo: in questo periodo sarà disponibile in batteria l’energia necessaria (wattora/giorno) per accendere contemporaneamente ed ogni giorno (Latitudine Italia): 8 lampade in dotazione del kit per 10h. ciascuna + un TV Colori/Videoregistratore per 5h. + un Frigo-Freezer da 250W. + utensili vari per un totale di 300W.,
2. Uso quotidiano nel periodo invernale: a causa della minore energia solare media accumulabile in questo periodo, sarà disponibile in batteria circa la metà dell’energia accumulabile nel periodo estivo; quindi, le ore di funzionamento quotidiane previste per le utenze si riducono, rispetto al periodo estivo, di circa il 50% (Latitudine Italia).
3. Per latitudini diverse dal paese Italia, l’energia accumulabile/disponibile in batteria, e diretta conseguenza dell’ insolazione della latitudine in oggetto.

Autonomia

Il PPKITF60 prevede, in caso di maltempo e di mancanza di possibilità di ricarica delle batterie per assenza di insolazione del pannello, un’autonomia delle utenze previste di circa 3 giorni.



Il **PPKITH10** è un sistema “Idroelettrico In Isola” adatto per l'illuminazione di locali isolati. Esso è dotato di cinque lampade a led da 8,5 W – 230 V, ed un Inverter da 200 W / 300 Wp.

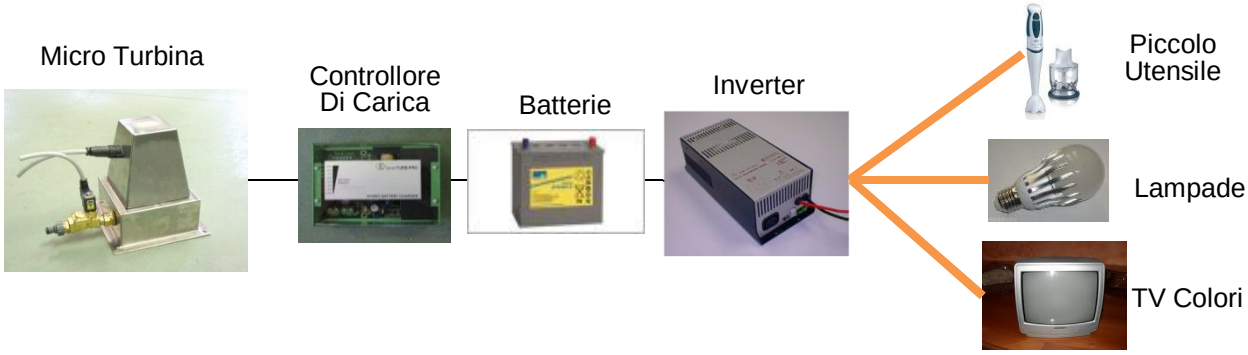


Lista Componenti
- N. 1 Micro Turbina TURB_PRO, con Elettrovalvola.
- N. 1 controllore di carica.
- N. 5 lampade a led (8.5 W – 230 V), attacco E27.
- N. 2 batterie ermetiche al gel (esente manutenzione) da 12V–41Ah.
- N. 1 Inverter 200 W. / 300 Wp.
- N. 1 manuale di installazione ed uso.

Funzionamento
La “Micro Turbina” viene azionata dalla pressione presente nella condotta (diametro minimo 30mm.) L'acqua fa ruotare la turbina che mette in movimento il generatore elettrico in grado di caricare, tramite un controllore di carica, la batteria esterna. Al raggiungimento del livello di fine carica delle batterie il controllo elettronico interrompe l'erogazione tramite un’elettrovalvola; quando la tensione di batteria scenderà, l’elettrovalvola verrà riattivata per riprendere la carica delle batterie. Il controllore elettronico è dotato di led che indicano livello di carica della batteria e funzionamento della turbina. L’energia elettrica accumulata nelle batterie potrà essere usata per alimentare le lampade in dotazione, o alimentare un piccolo TV Colori da 220 V, o un piccolo utensile da 100W. (o eventuali altre utenze di pari potenza).

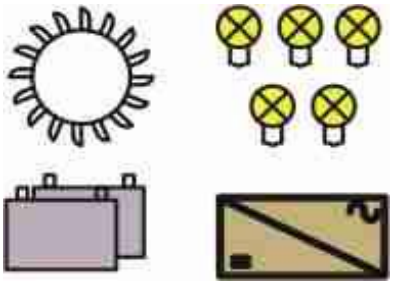
Impiego/Autonomia
Nell’uso quotidiano sarà disponibile in batteria l’energia (Wh./g.) connessa alle caratteristiche della condotta d’acqua (pressione & portata); i dati della tabella di cui sotto indica le possibili energie giornaliere accumulabili in base alle caratteristiche del corso d’acqua. Su questa base si potrà definire anche il possibile utilizzo in base ai carichi impiegati.

Prestazioni					
Pressione (Atm.)	2	3	4	5	6
Quantità (lt./min.)	23	28	32	36	39
CorrenteMax.InBatteria (A.)	0,4	1	1,7	2,4	3,1
Energia Giornaliera (Kw./h.)	0,25	0,58	1	1,4	1,8
Dimensioni (Lung./Prof./H.)	240x240x250 mm.				
Peso	7 Kg.				



(+39) 0125 25.16.01 - info@promecelettronica.it - www.promecelettronica.it

Il **PPKITH20** è un sistema “Idroelettrico In Isola” adatto per l'illuminazione di locali isolati. Esso è dotato di cinque lampade a led da 8.5 W – 230 V, ed un Inverter da 600 W / 2000 Wp.

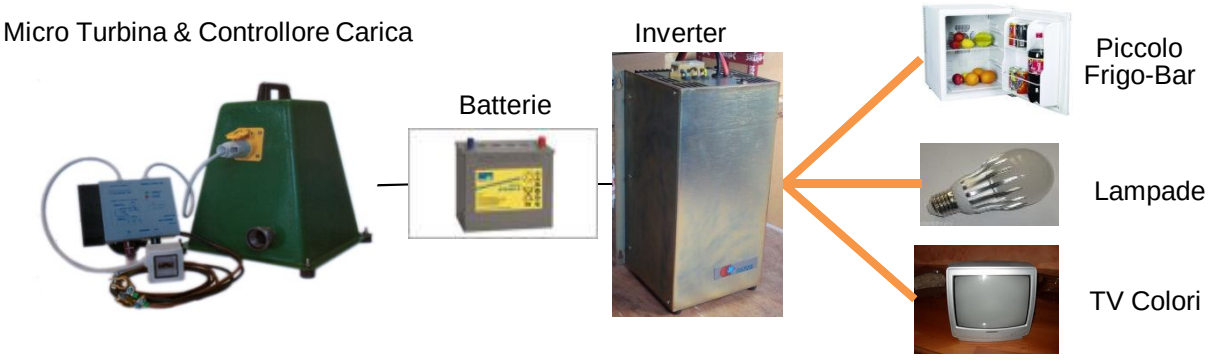


Lista Componenti
- N. 1 Micro Turbina HYD625
- N. 1 controllore di carica.
- N. 5 lampade a led (8.5 W – 230 V), attacco E27.
- N. 2 batterie ermetiche al gel (esente manutenzione) da 12V–130Ah.
- N. 1 Inverter 600 W / 2000 Wp.
- N. 1 manuale di installazione ed uso.

Funzionamento
La “Micro Turbina” viene azionata dalla pressione presente nella condotta (diametro minimo 45-50mm.) L'acqua fa ruotare la turbina che mette in movimento il generatore elettrico in grado di caricare, tramite un controllore di carica, la batteria esterna. L’energia elettrica accumulata nelle batterie potrà essere usata per alimentare le lampade in dotazione, o alimentare un piccolo TV Colori da 220 V, o un piccolo frigo-bar da 110W. (o eventuali altre utenze di pari potenza). Quando la batteria raggiungerà la fine carica la turbina inizierà a ruotare più rapidamente e il regolatore di carica invierà la corrente in eccesso sulla presa per la zavorra che dovrà essere di tipo RESISTIVO (resistenze per boiler o lampade di potenza).

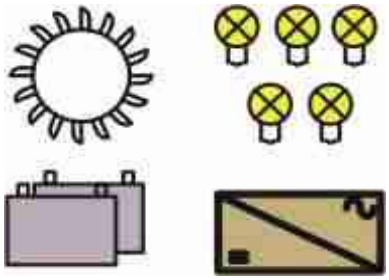
Impiego/Autonomia
Nell’uso quotidiano sarà disponibile in batteria l’energia (Wh./g.) connessa alle caratteristiche della condotta d’acqua (pressione & portata); i dati della tabella di cui sotto indica le possibili energie giornaliere accumulabili in base alle caratteristiche del corso d’acqua. Su questa base si potrà definire anche il possibile utilizzo in base ai carichi impiegati.

Prestazioni							
Pressione (Atm.)	2	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5	7,5
Quantità (lt./sec.)	0,95	1,05	1,25	1,4	1,6	1,7	1,9
CorrenteMax.InBatteria (A.)	2,9	4,2	7,5	11,2	14	20	25
Energia Giornaliera (Kw./h.)	1,78	2,4	4,3	6,5	8	11,5	14,4
Dimensioni (Lung./Prof./H.)	400x400x400 mm.						
Peso	15 Kg.						



(+39) 0125 25.16.01 - info@promecelettronica.it - www.promecelettronica.it

Il **PPKITH30** è un sistema “Idroelettrico In Isola” adatto per l'illuminazione di locali isolati. Esso è dotato di cinque lampade a led da 8.5 W – 230 V, ed un Inverter da 1500 W / 3000 Wp.

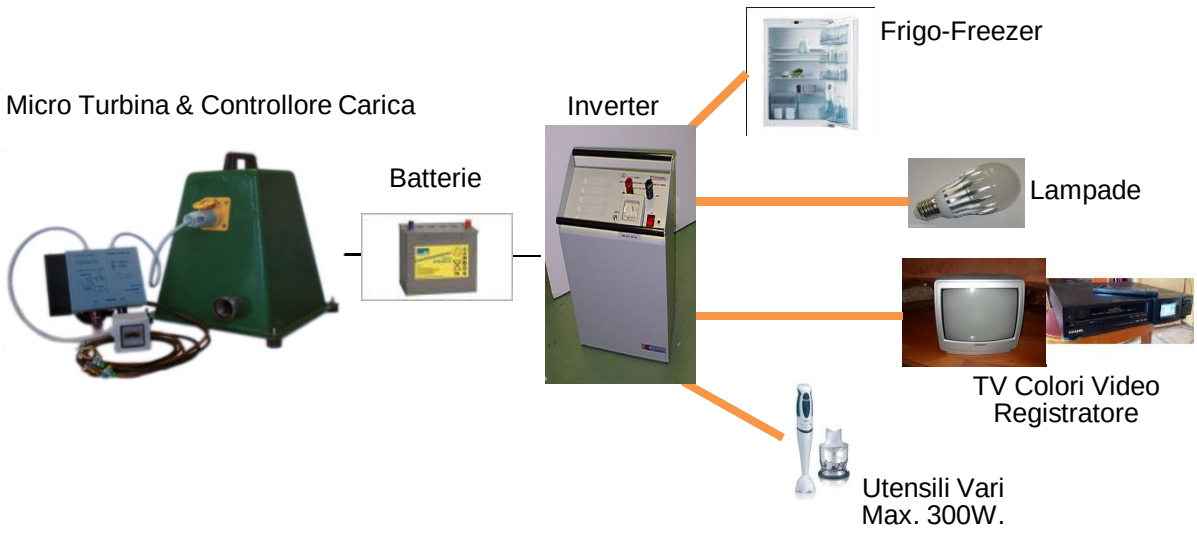


Lista Componenti
- N. 1 Micro Turbina HYD625.
- N. 1 controllore di carica.
- N. 5 lampade a led (8.5 W – 230 V), attacco E27.
- N. 2 batterie ermetiche al gel (esente manutenzione) da 12V–230Ah.
- N. 1 Inverter 1500 W / 3000 Wp.
- N. 1 manuale di installazione ed uso.

Funzionamento
La “Micro Turbina” viene azionata dalla pressione presente nella condotta (diametro minimo 45-50mm.) L'acqua fa ruotare la turbina che mette in movimento il generatore elettrico in grado di caricare, tramite un controllore di carica, la batteria esterna (controllore elettronico dotato di led che indicano livello di carica della batteria e funzionamento della turbina). L’energia elettrica accumulata nelle batterie potrà essere usata per alimentare le lampade in dotazione, o alimentare un piccolo TV Colori/Videoregistratore da 220 V, o un frigo-freezer da 250W., o utensile vari per un totale di 300W. (o eventuali altre utenze di pari potenza). Quando la batteria raggiungerà la fine carica la turbina inizierà a ruotare più rapidamente e il regolatore di carica invierà la corrente in eccesso sulla presa per la zavorra che dovrà essere di tipo RESISTIVO (resistenze per boiler o lampade di potenza).

Impiego/Autonomia
Nell’uso quotidiano sarà disponibile in batteria l’energia (Wh./g.) connessa alle caratteristiche della condotta d’acqua (pressione & portata); i dati della tabella di cui sotto indica le possibili energie giornaliere accumulabili in base alle caratteristiche del corso d’acqua. Su questa base si potrà definire anche il possibile utilizzo in base ai carichi impiegati.

Prestazioni							
Pressione (Atm.)	2	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5	7,5
Quantità (lt./sec.)	0,95	1,05	1,25	1,4	1,6	1,7	1,9
CorrenteMax.InBatteria (A.)	2,9	4,2	7,5	11,2	14	20	25
Energia Giornaliera (Kw./h.)	1,78	2,4	4,3	6,5	8	11,5	14,4
Dimensioni (Lung./Prof./H.)	400x400x400 mm.						
Peso	15 Kg.						



(+39) 0125 25.16.01 - info@promecelettronica.it - www.promecelettronica.it

PROMEC ELETTRONICA S.r.l. – da più di 20 anni presente sul mercato dell'energia alternativa – ha recentemente attivato una collaborazione per la fornitura di un:
KIT Di Illuminazione Stradale Ad Alimentazione Fotovoltaica.

SOLAR LED 30

Kit Lampione Fotovoltaico

PRESTAZIONI

Gruppo fotovoltaico da 80-140-280 W

Batteria 120 180 230 Ah

Gestione ricarica in MPPT con controllo di temperatura batterie

Controllo del sistema flessibile realizzato a microprocessore

Funzione Crepuscolare Integrata

Funzione Orologio Integrata

Funzione Timer Integrata

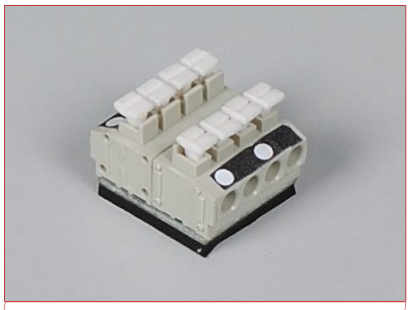
Controllo della carica residua in batteria di tipo Amperorametrico

Gestione della luminosità: per fasce orarie
con crepuscolare
per capacità residua di batteria

(+39) 0125 25.16.01 - info@promecelettronica.it - www.promecelettronica.it

PA-YOE278NW12
LAMPADINA LED E27
8,5 W – 600 LUMEN
• Natural white
• Alimentazione 12 VDC
• 65x82 mm
• IP54

PA-YOE278NW230
LAMPADINA LED E27
8,5 W – 600 LUMEN
• Natural white
• Alimentazione 230 VAC
• 65x82 mm
• IP54

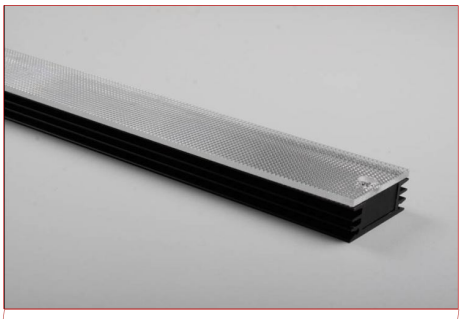


PA-NESTO3
RIPARTITORE ALIMENTAZIONE
• 1 Ingresso per alimentazione in bassa tensione < 50 V
• 3 Uscite cui collegare i carichi
• Corrente massima singolo canale 10 A
• 21x26x19 mm

PA-GOFL1024 PROIETTORE LED
12 W – 600 LUMEN
• Cool white
• Alimentazione 24 VDC
• 120x97x85 mm
• IP65

PA-VEST PROIETTORE LED
20 W – 1.430 LUMEN
• Natural white
• Alimentazione 24 VDC
• 480x45x40 mm
• IP65

PA-SCC18 WASHWALL LED
23 W – 1.120 LUMEN
• Natural white
• Alimentazione 24 VDC
• 530x50x50 mm
• IP65



PA-XR630 BARRA LED
12 W – 900 LUMEN
• Natural white
• Alimentazione 24 VDC
• 300x43x18 mm
• IP65

(+39) 0125 25.16.01 - info@promecelettronica.it - www.promecelettronica.it

RACCOLTA DATI, ARCHIVIAZIONE, ANALISI, MONITORAGGIO EVENTI, REPORTISTICA

Promec Elettronica è in grado di costruire con il cliente **Applicazioni Software** e **Portali Web** per la raccolta dei dati prodotti nei sistemi installati, la loro analisi statistica e la visualizzazione in report definiti secondo le esigenze specifiche.
Le architetture software possono gestire allarmi e tutti gli eventi ritenuti importanti per essere **comunicati** ai diversi attori destinatari.

SOLUZIONI PER LA GESTIONE DI AUTOMATISMI

Laddove necessario si possono proporre soluzioni per la gestione di automatismi e scenari volti all'integrazione di dispositivi forniti e esistenti al fine di aumentare il confort abitativo, ottimizzare i consumi energetici -secondo regole automatiche in funzione dei parametri ambientali- o applicare logiche proprie di ogni installazione.
La gestione domotica e l'automazione di processo sono risolte con dispositivi Hardware Made In Italy e applicazioni software create su misura per le esigenze del cliente.

(+39) 0125 25.16.01 - info@promecelettronica.it - www.promecelettronica.it

VALIDITÀ
Questo catalogo annulla e sostituisce qualsiasi altro precedente; la Società si riserva il diritto di sostituire, eliminare o variare i prodotti nelle loro funzioni, dimensioni, e/o caratteristiche senza alcun preavviso. Le foto ed i disegni sono puramente indicativi.

GARANZIA
2 anni per tutti i moduli (per le sole batterie 1 anno); garanzia valida dalla data di consegna e, salvo corretto utilizzo del prodotto nel rispetto delle caratteristiche dei componenti utilizzati e della conservazione degli imballaggi originali.

PRODOTTI NON A CATALOGO
Si realizzano prodotti dedicati/custom su richiesta del cliente e con specifiche differenti da quelle riportate sul presente catalogo; interpellare la sede per quotazioni e tempi di consegna.

RESI
I resi dovranno essere autorizzati e la relativa spedizione va concordata con la sede.
Se non autorizzati e concordati, saranno respinti.

RECLAMI
Non si ammettono reclami dopo 8 giorni dal ricevimento della merce.

SUD SUDAN 2013

NIGER
2004

HAITI 2013

NIGER 2004

MADAGASCAR 2011

MONGOLIA 2003

NIGER 2004

BURKINA FASO 2008

CAPO VERDE 2006

BOTSWANA 2001/2

Sede Legale/Operativa (Ivrea – TORINO)

PROMEC ELETTRONICA S.r.l.
C.F. / P.IVA 01134820016
Corso Vercelli 117 - 10015 Ivrea (TORINO)
Tel. (+39) 0125 25.16.01
info@promecelettronica.it
www.promecelettronica.it

Ed.2013.03